

BEST AVAILABLE COPY

Ref. 7

④ 日本国特許庁(JP)

① 実用新案出願公開

⑤ 公開実用新案公報(U)

平2-32573

⑥ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 平成2年(1990)2月28日

E 06 B 17/10  
F 21 C 11/00E 7521-2E  
L 6941-3R

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全3頁)

② 考案の名称 照明付キープレート

① 実 願 昭63-108708

② 出 願 昭63(1998)8月22日

③ 考 案 者 桑 原 伸 江 神奈川県横浜市中区根岸2番地 白木金属工業株式会社内  
 ④ 考 案 者 八 代 昭 彦 神奈川県横浜市中区根岸2番地 白木金属工業株式会社内  
 ⑤ 考 案 者 秋 田 保 夫 東京都練馬区関町北1丁目20番12号 株式会社日本光波内  
 ⑥ 出 願 人 シロキ工業株式会社 神奈川県横浜市中区根岸2番地  
 ⑦ 出 願 人 株式会社日本光波 東京都練馬区関町北1丁目20番12号  
 ⑧ 代 理 人 弁護士 三浦 邦夫

③ 実用新案登録請求の範囲

- (1) キープレートのつまみ部に、発光体と、その電源電池と、電源スイッチとを設けた照明付キープレートにおいて、つまみ部に、キープレートの平面方向に向く電池ホルダーの押脱孔を開口させ、この押脱孔に、電源電池の保持部を有する電池ホルダーを押脱可能に設けたことを特徴とする照明付キープレート。
- (2) つまみ部は、キープレートを含む平面を中心、に前後のつまみ片に分割されていて、この前後のつまみ片が、両者の間に必要部品を組み込んだ後、接合されている請求項1記載の照明付キープレート。
- (3) 前後のつまみ片には、それぞれキープレートの上端を収納する、キープレート厚さの略半分の深さの収納溝が形成され、この収納溝の間にキープレートを挿入した状態で、前後のつまみ片が接合されている請求項1または2記載の照明付キープレート。

図面の簡単な説明

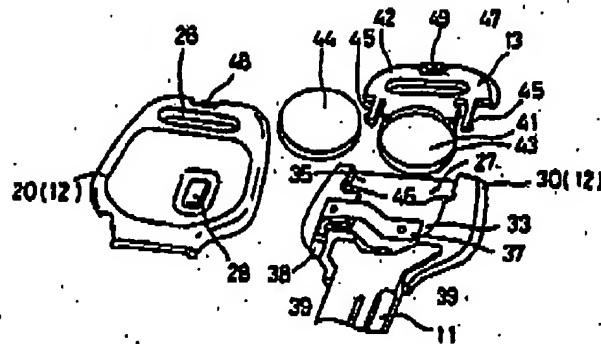
第1図は本考案による照明付キープレートの実

施例を示す要部の分解斜視図、第2図は前つまみ片の開き防止爪と電池ホルダーの開き防止凹部の関係を示す斜視図、第3図、第4図は前つまみ片と、電池ホルダーを付けた後つまみ片を開いて示す平面図、第5図は電池ホルダーを外した状態の斜視図、第6図は電池ホルダーを装着した状態の全体の斜視図、第7図はスイッチ部の位置を示すつまみ部部分の平面図である。

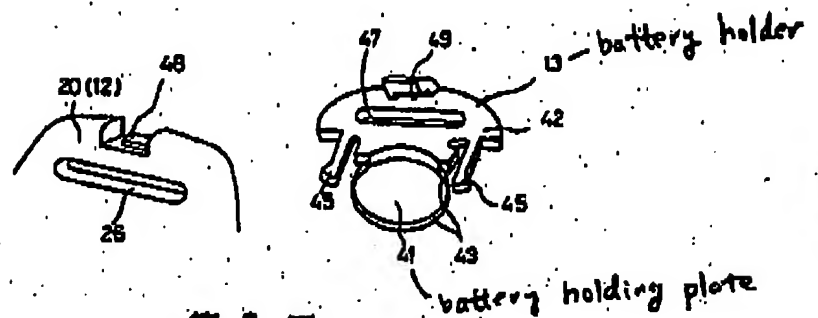
11……キープレート、12……つまみ部、13……電池ホルダー、20……前つまみ片、21、31……接合面、22、32……キープレート収納溝、23、33……電池収納凹部、24、34……LED収納凹部、25……電池ホルダー保持凹部、26、47……キーホルダー孔、27……電池ホルダー押脱孔、28……スイッチ部、30……後つまみ片、37……導電接片、38……LED、39……導電接片、41……電池保持皿、42……基部、43……取付壁、44……電源電池、45……係止爪、46……ロック凹部、48……開き防止爪、49……開き防止凹部。

RS 000543

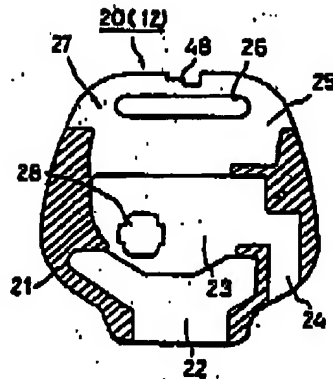
英商 平 2 - 8 2 5 7 8 ( 2 )



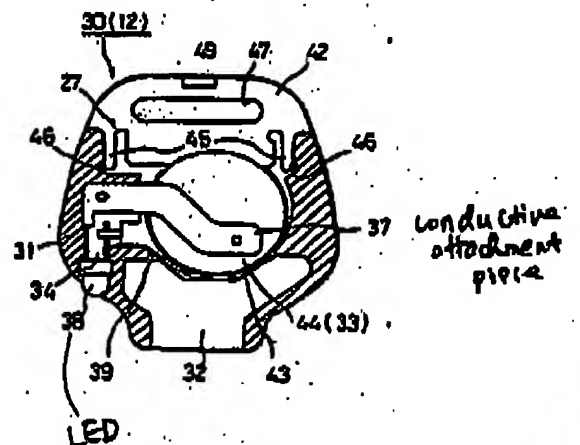
第 1 圖



第 2 圖



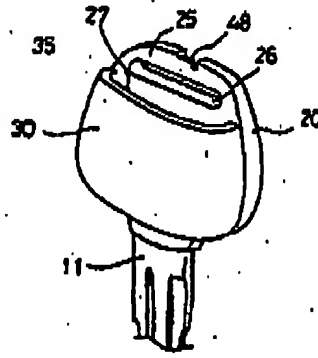
第 3 圖



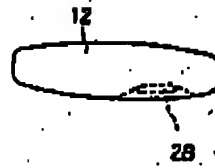
第 4 圖

RS 000544

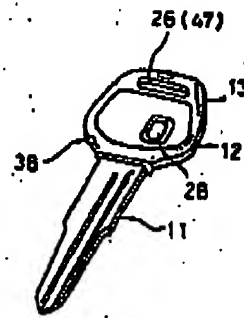
実開 平 2 - 3 2 5 7 8 ( 3 )



第 5 図



第 7 図



第 6 図

-181-

RS 000545

# 公開実用平成 2-32573

⑤ 日本国特許庁 (J P)

⑥ 実用新案出願公報

⑦ 公開実用新案公報 (U) 平2-32573

⑧ Int. Cl. \*

発明記号

庁内整理番号

⑨ 公開 平成 2 年 (1990) 2 月 28 日

E 05 B 17/10  
F 21 L 11/00

E 7521-2E  
L 6941-3K

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全 頁)

⑩ 考案の名称 照明付キープレート

⑪ 発 明 昭 63-109706

⑫ 出 願 昭 63 (1988) 8 月 22 日

⑬ 考 案 者	免 原 伸 江	神奈川県横浜市神奈川区 2 番地	白木金属工業株式会社内
⑭ 考 案 者	八 代 昭 彦	神奈川県横浜市神奈川区 2 番地	白木金属工業株式会社内
⑮ 考 案 者	秋 田 保 夫	東京都練馬区関町北 1 丁目 20 番 12 号	株式会社日本光波内
⑯ 出 願 人	シロキ工業株式会社	神奈川県横浜市神奈川区 2 番地	
⑰ 出 願 人	株式会社日本光波	東京都練馬区関町北 1 丁目 20 番 12 号	
⑱ 代 理 人	弁理士 三 浦 邦 夫		

RS 000546



明 細 書

1. 考案の名称

照明付キープレート

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) キープレートのつまみ部に、発光体と、その電源電池と、電源スイッチとを設けた照明付キープレートにおいて、つまみ部に、キープレートの平面方向に向く電池ホルダーの挿脱孔を開口させ、この挿脱孔に、電源電池の保持部を有する電池ホルダーを挿脱可能に設けたことを特徴とする照明付キープレート。

(2) つまみ部は、キープレートを含む平面を中心に前後のつまみ片に分割されていて、この前後のつまみ片が、両者の間に必要部品を組み込んだ後、接合されている請求項1記載の照明付キープレート。

(3) 前後のつまみ片には、それぞれキープレートの上端を収納する、キープレート厚さの略半分の深さの収納溝が形成され、この収納溝の間にキープレートを挿入した状態で、前後のつまみ片

803

1  
実例2- 32573

RS 000547

## 公開実用平成 2-32573

が接合されている請求項 1 または 2 記載の照明付  
キープレート。

### 3. 考案の詳細な説明

#### 「技術分野」

本考案は、照明付キープレートに関する。

#### 「従来技術およびその問題点」

照明付キープレートは、基本的に、そのつまみ部に、発光体と、その電源電池と電源スイッチとを設けたもので、暗所においてキー孔の位置を確認するために便利に用いられる。この照明付キープレートは従来、つまみ部自体を前後に開閉可能とし、その中に電池（通常薄型のリチウム電池）を収納していた。電池の交換に当たっては、固定ねじを緩め、あるいは係止爪を外してつまみ片を開き、電池を交換する。しかしこの交換作業は、必ずしも容易なものではなかった。また従来品は、キープレートを前後のつまみ片で挟着して固定する構造となっているために、つまみ部とキープレートとの一体性に乏しく、ねじれに対する強

804

2

RS 000548

度はそれほど高いとは言えなかった。つまりつまみ部をもって回転させると、キーロータが重い場合、キープレートとの接続部において、ねじれが発生し、その結果、前後のつまみ片の係止が外れるおそれがある。

#### 「考案の目的」

本考案は、従来品についての以上の問題意識に基づき、電池交換が容易にできる照明付キープレートを得ることを目的とする。また本考案は、キープレートとつまみ部の一体性を構造上高めることができる、ねじれ強度の高い照明付キープレートを得ることを目的とする。

#### 「考案の概要」

本考案は、キープレートのつまみ部に、発光体と、その電源電池と、電源スイッチとを設けた照明付キープレートにおいて、つまみ部に、キープレートの平面方向に向く電池ホルダーの挿脱孔を開口させ、この挿脱孔に、電源電池の保持部を有する電池ホルダーを挿脱可能に設けたことを特徴としている。

805

RS 000549

## 公開実用平成 2—32573

この構造によると、つまみ部を開閉することなく電池の交換ができ、交換作業が容易になる。またつまみ部とキープレート自体は分割されないから、両者の一体性を高めることが容易にでき、ねじれ強度を高めることができる。

特に、つまみ部を、キープレートを含む平面を中心に前後のつまみ片に分割し、この前後のつまみ片を、その間に必要部品を組み込んだ後接合することにより、キープレートに対するねじれ強度は増す。前後のつまみ片には、それぞれキープレートの上端の収納溝を形成しておき、この収納溝の間にキープレートを挿入した状態で、前後のつまみ片を接合するとさらによい。

### 「考案の実施例」

以下図示実施例について本考案を説明する。本考案の照明付きキープレートは、金属製のキープレート 11 と、このキープレート 11 に一体にされた、例えば合成樹脂材料から構成されるつまみ部 12 と、このつまみ部 12 に対して着脱可能な電池ホルダー 13 とを有している。

800

RS 000550



つまみ部 12 は、キープレート 11 を含む平面の略中央で分割した前つまみ片 20 と後つまみ片 30 とからなる。この前つまみ片 20 と後つまみ片 30 は、第 3 図、第 4 図に示すように、斜線を付した接合面 21、31 を有し、この接合面 21、31 以外の部分を凹部としている。これらの凹部は、キープレート 11 の上端部を嵌入させる、キープレート 11 の厚さの略半分の深さを有するキープレート収納溝 22、32 と、電池収納凹部 23、33 と、LED 収納凹部 24、34 と、電池ホルダー受け面 25、35 とからなっている。この電池ホルダー受け面 25、35 のうち、一方の受け面 35 は、開放切欠として設けられており、電池ホルダー受け面 25 にはキーホルダー孔 26 が設けられている。そしてこれらの電池収納凹部 23、33 および電池ホルダー受け面 25、35 は、キープレート 11 の平面方向を向く電池ホルダー挿脱孔 27 を構成する（第 5 図参照）。

後つまみ片 30 には、電池収納凹部 33 上に位

807

5

RS 000551

# 公開実用平成 2-32573

置し、自由状態では、その先端が前つまみ片 20 側へ若干突出する、ばね性の導電接片 37 が設けられている。この導電接片 37 は、LED 収納凹部 34 に固定した LED 38 の一方の端子に導通し、LED 38 の他方の端子は、電池収納凹部 33 の下部に臨む導電接片 39 に導通している。この導電接片 39 は、電池ホルダー 13 の電池保持皿 41 と接触する。

前つまみ片 20 には、上記導電接片 37 の先端自由端部に位置を合致させてスイッチ鉤 28 が押圧変位可能に組み込まれている。このスイッチ鉤 28 は、該スイッチ鉤周縁に形成された薄肉部によって前つまみ片 20 に保持されていて、導電接片 37 の弾性によって常時は外方への非導通位置方向に付勢されている。またその外面は、この非導通位置において、前つまみ片 20 の外面より十分内方に位置し、不用意な押圧が生じないようにされている（第 7 図）。

電池ホルダー 13 は、電池ホルダー挿脱孔 27 に挿脱されるもので、好ましくは前つまみ片 20

808

6

RS 000552

および後つまみ片 30 と同一の合成樹脂材料からなる基部 42 を有し、この基部 42 の下部に、電池保持皿 41 を一体に設けている。電池保持皿 41 は金属材料からなるもので、略円形をしており、その周縁に電池保持用の環状壁 43 を有する。導電接片 37 は、その自由状態では、この電池保持皿 41 および環状壁 43 によって支持された電源電池（リチウム電池）44 の一方の端子に接触せず、スイッチ鉤 28 を押圧すると、これに接触する。電池保持皿 41 は電池 44 の他方の端子に常に導通する。

電池ホルダー 13 には、弾性変形可能な一対の係止爪 45 が設けられ、後つまみ片 30 の電池ホルダー係止凹部 35 には、この係止爪 45 が係脱するロック凹部 46 が形成されている。また、この電池ホルダー 13 には、前つまみ片 20 のキーホルダー孔 26 と位置の合致するキーホルダー孔 47 が穿けられており、さらに、前つまみ片 20 に形成した開き防止爪 48 と係合する開き防止凹部 49 が一体に設けられている。そしてこの電池

809

7

RS 000553

## 公開実用平成 2-32573

ホルダー 13 とつまみ部 12 の外面形状は、電池ホルダー 13 を電池ホルダー受け面 25、36 および電池収納凹部 23、33 に挿入したとき、全体として滑らかな曲線を描くように設定されている。

上記構成の本照明付キープレートは、その組み立て接合に当たり、後つまみ片 30 の電池収納凹部 33 および LED 収納凹部 34 に、導電接片 37、LED 38 および導電接片 39 をセットするとともに、そのキープレート収納溝 32（または前つまみ片 20 のキープレート収納溝 22）にキープレート 11 の上部をはめる。そして前つまみ片 20 の接合面 21 と後つまみ片 30 の接合面 31 を溶着等によって接合する。すると、キープレート 11 は、キープレート収納溝 22 と 32 の間にしっかりと挟着保持されるため、キープレート 11 とつまみ部 12 とをねじれ強度高く一体に接合することができる。またキープレート 11 を電池ホルダー 13 の厚さ方向の中央に位置させることができるため、優れた外観の照明付きキー

810

8

RS 000554

レートを得ることができる。

電池ホルダー 13 は、キープレート 11 と反対側の、キープレート 11 と同一の平面方向から、電池ホルダー挿脱孔 27 内に挿脱できる。そして電池保持皿 41 は、これに保持した電池 44 の一方の端子と導通し、挿入状態では、この電池保持皿 41 が、LED 38 の一方の端子と導通する導電接片 39 と導通する。LED 38 の他方の端子と導通している導電接片 37 は、電池 44 の他方の端子と非接触状態を保持しており、LED 38 は点灯しない。これに対し、スイッチ釦 28 を押圧すると導電接片 37 が電池 44 の他方の端子と導通するため、LED 38 が点灯する。よって暗所において、キー孔を見付ける際の照明として利用することができる。

電池 44 を交換する際には、電池ホルダー 13 を電池ホルダー挿脱孔 27 から引き抜く。すなわち引抜力により基部 42 の係止爪 45 を撓ませてロック凹部 46 から外す。開き防止爪 48 と開き防止凹部 49 の係合は、電池ホルダー 13 を引抜

811

9

RS 000555

## 公開実用平成 2-32573

くことで外れる。

電池ホルダー 13 を引抜いた後は、電池保持皿 41 上の電池 44 を交換し、再び電池ホルダー 13 を電池ホルダー挿脱孔 27 内に挿入すれば良い。係止爪 45 が弾性変形した後、ロック凹部 46 と係合して抜け止めが図られ、同時に開き防止凹部 49 が開き防止爪 48 と係合して、特に電池ホルダー 13 の前つまみ片 20 からの開きが防止される。この開き防止凹部 49 と開き防止爪 48 には、係止爪 45 とロック凹部 46 と同様に抜け止め弾性を与えることも可能である。

### 「考案の効果」

以上のように本考案の照明付キープレートは、電池ホルダーを、つまみ部の電池ホルダー挿脱孔から挿脱することにより電池の交換ができ、従来のように、つまみ部を分解したり開いたりする必要がない。またつまみ部が分解されないのので、キープレートとつまみ部との一体性を構造上高め、ねじり強度を増すことができる。よって電池交換が容易で、より使いやすい、照明付きキー

812

10

RS 000556

レートを得ることができる。特につまみ片を前つまみ片と後つまみ片から構成し、この両つまみ片に設けた収納溝にキープレートを嵌めて接合することにより、よりねじり強度の高い照明付キープレートを得ることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案による照明付キープレートの実施例を示す要部の分解斜視図、第2図は前つまみ片の開き防止爪と電池ホルダーの開き防止凹部の関係を示す斜視図、第3図、第4図は前つまみ片と、電池ホルダーを付けた後つまみ片を開いて示す平面図、第5図は電池ホルダーを外した状態の斜視図、第6図は電池ホルダーを装着した状態の全体の斜視図、第7図はスイッチ鉤の位置を示すつまみ部部分の平面図である。

1 1 ... キープレート、1 2 ... つまみ部、1 3 ... 電池ホルダー、2 0 ... 前つまみ片、2 1、3 1 ... 接合面、2 2、3 2 ... キープレート収納溝、

1 1

813

RS 000557

## 公開実用平成 2-32573

23、33…電池収納凹部、24、34…LED  
収納凹部、25…電池ホルダー保持凹部、26、  
47…キーホルダー孔、27…電池ホルダー挿脱  
孔、28…スイッチ鉤、30…後つまみ片、37  
…導電接片、38…LED、39…導電接片、  
41…電池保持皿、42…基部、43…環状壁、  
44…電源電池、45…係止爪、46…ロック凹  
部、48…開き防止爪、49…開き防止凹部。

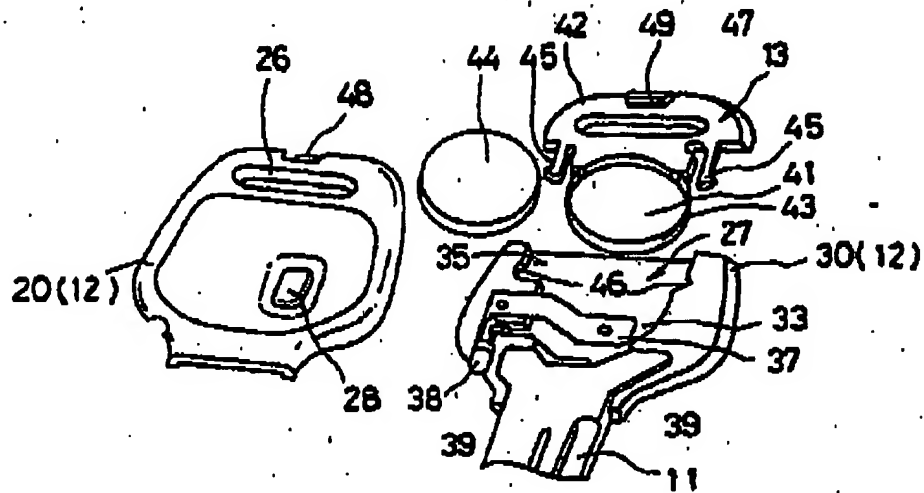
実用新案登録出願人	白木金属工業株式会社
同	株式会社 日本光波
同代理人	三浦邦夫
同	笹山善美

12

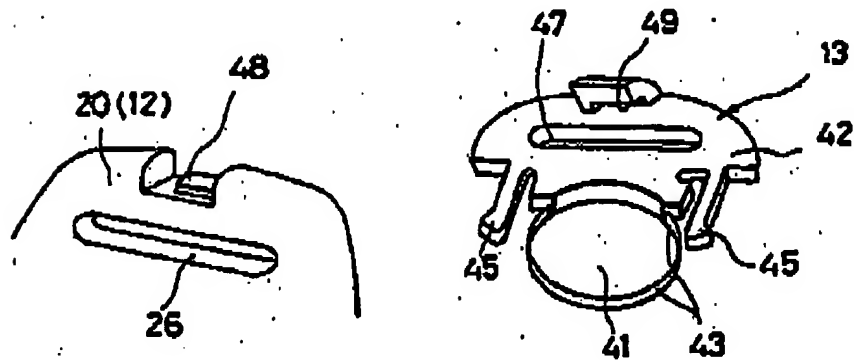
814

RS 000558





第 1 図



第 2 図

実用新案登録出願人  
同代理人

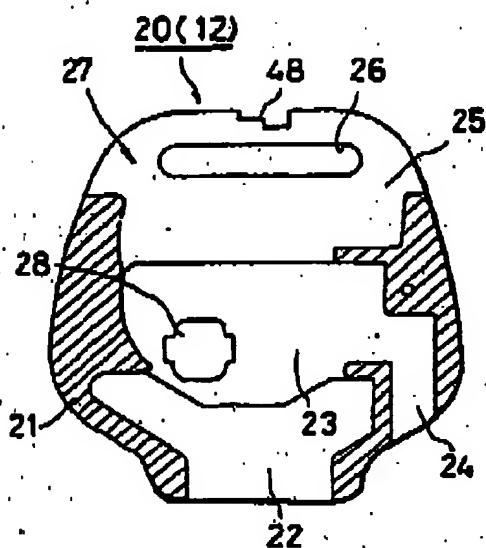
白木金属工業株式会社 (外1名)

三浦邦夫 (外1名) 815

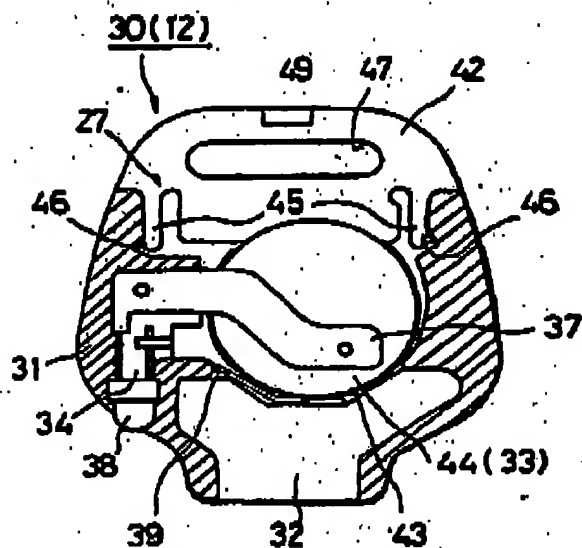
32673

RS 000559

公開実用平成 2—32573



第 3 図

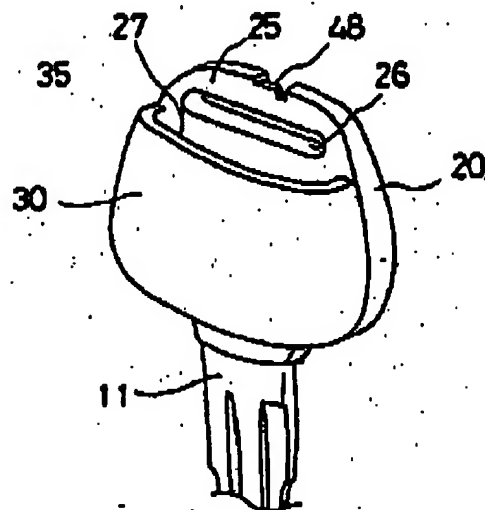


第 4 図

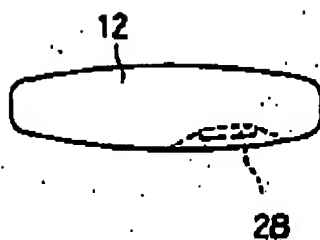
810

実用新案登録出願人 同代理人 白木金属工業株式会社 (外1名) 三浦邦夫 (外1名)

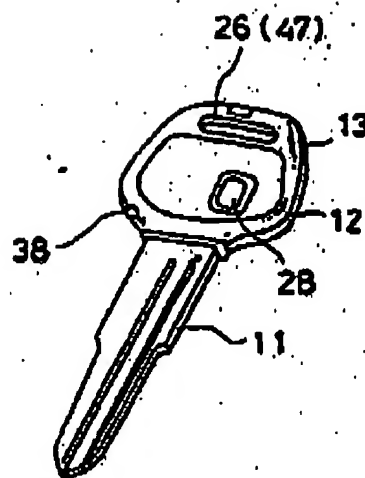
RS 000560



第 5 図



第 7 図



第 6 図

実用新案登録出願人  
同代理人

817 実開2-832573  
白木金属工業株式会社 (外1名)  
三浦邦矢 (外1名)

RS 000561

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**